



## La Lettre de l'OCIM

Musées, Patrimoine et Culture scientifiques et techniques

185 | 2019  
septembre-octobre 2019

---

# Oscahr, un outil numérique de médiation au Jardin des sciences

Julie Morgen

---



### Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/ocim/4279>

DOI : 10.4000/ocim.4279

ISSN : 2108-646X

### Éditeur

OCIM

### Édition imprimée

Date de publication : 1 septembre 2019

Pagination : 26-43

ISSN : 0994-1908

### Référence électronique

Julie Morgen, « Oscahr, un outil numérique de médiation au Jardin des sciences », *La Lettre de l'OCIM* [En ligne], 185 | 2019, mis en ligne le 01 septembre 2020, consulté le 20 mars 2021. URL : <http://journals.openedition.org/ocim/4279> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/ocim.4279>

---

Ce document a été généré automatiquement le 20 mars 2021.

Tous droits réservés

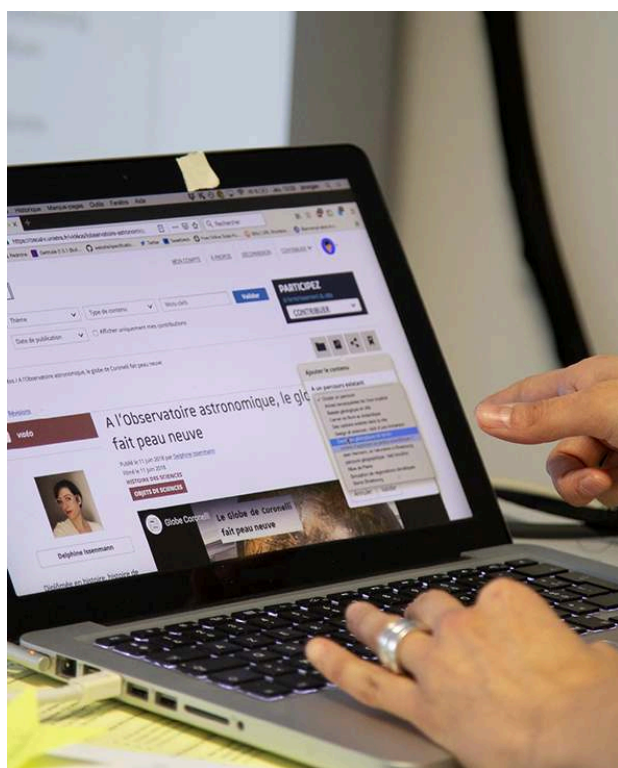
---

# Oscahr, un outil numérique de médiation au Jardin des sciences

Julie Morgen

---

## Présentation de la plateforme Oscahr



© Catherine Schroder

## Contexte de développement

- 1 À l'occasion de l'année internationale de la chimie en 2011, l'histoire de la chimie à Strasbourg devait être documentée et valorisée, suite à un travail de collecte. Exposition, parcours et site web pensés entre le Jardin des sciences, l'Irist (Institut de Recherches Interdisciplinaires sur les Sciences et la Technologie, université de Strasbourg) et Deuxième Labo<sup>2</sup>, devaient pérenniser ce travail et « *former une base d'informations détaillées (...) ainsi qu'une plateforme sociale d'engagement sur le patrimoine et les collections d'histoire des sciences de Strasbourg et d'Alsace* »<sup>3</sup>. Dans le prolongement des dynamiques d'inventaires, de numérisation et de développement des bases de données en Sciences humaines et sociales, ce projet-pilote souhaitait expérimenter des mises en forme de données en prise avec le web 3.0<sup>4</sup>.
- 2 N'ayant pu rassembler les moyens favorables à cette réalisation, c'est avec le soutien des Investissements d'Avenir - Initiative d'excellence (Idex) et de la Région Grand Est, que le Jardin des sciences s'est engagé en 2015 dans cette perspective numérique. Mobilisant l'histoire sociale des sciences avec un ancrage local, le projet ambitionnait de « *faire évoluer un accès à une base de données encyclopédique vers un usage collectif favorisant la constitution d'un réseau social de construction de la connaissance. (...)* », pensé comme « *un outil de partage dans les champs académiques et professionnels, un outil éducatif, et un outil de médiation, [son interface devait permettre] d'assembler les informations collectées selon diverses corrélations* »<sup>5</sup>.

## Gestion de projet

### Équipe de projet

- 3 Le Jardin des sciences a été accompagné par Deuxième Labo dès la phase préparatoire du Cahier des clauses techniques particulières (CCTP) puis pour l'assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO) du projet dans le cadre du marché public dédié.
- 4 L'équipe projet interne a été constituée ensuite : une chargée de projets a été recrutée au printemps 2015, sous la direction de la chargée des collections universitaires et de l'inventaire. Son profil, marqué par la conception d'outils de médiation, a contribué à orienter le projet, initialement basé sur la question des données, vers des enjeux culturels, intégrant pleinement les futurs contributeurs.
- 5 Une collaboration aux échanges quotidiens avec l'AMO a permis de traduire des hypothèses culturelles en spécifications fonctionnelles et techniques, avec une connaissance affûtée des enjeux numériques. Cet accompagnement a su atténuer les différences de fonctionnement entre acteurs du web et professionnels culturels et scientifiques. Enfin, au fil des avancées techniques, l'AMO a également guidé les arbitrages, avec un regard distancié, et mesuré la cohérence des chiffrages annoncés par l'agence web.

## La diversité des contenus consultables et manipulables sur Oscahr



© CC BY NC ND

## Drupal, la solution technique privilégiée

- 6 *Open source*, stable et porté par une communauté active, c'est le système de gestion de contenu Drupal qui a été préconisé par Deuxième Labo lors de la définition du CCTP, afin de favoriser la pérennité et l'évolutivité de la plateforme. Pressenti pour d'autres projets majeurs de l'université (univOAK, la plateforme d'archives institutionnelles des établissements alsaciens d'enseignement supérieur et de recherche<sup>6</sup>), Drupal donnait des perspectives d'interopérabilité à long terme au nouvel outil.
- 7 L'université ne disposant pas, en 2015, des compétences en interne, la formule d'une prestation extérieure a été choisie. Actency, agence de développement web basée à Strasbourg et Paris, spécialiste de Drupal, a été retenue sur marché public. Les services informatiques de l'université ont été impliqués, en parallèle, sur les choix techniques (hébergement, compatibilités, maintenance) dans une stratégie d'ensemble.

## Fonctionnement itératif et méthode agile

- 8 L'arrivée de la chargée de projets coïncidant avec l'attribution du marché de prestation web, le Jardin des sciences a dû constamment s'ajuster entre projection des besoins et développements techniques. Un fonctionnement par itération, associé à une méthode agile, semblait pertinent dans ce contexte contraint. Nous devions bénéficier d'un développement progressif, permettant de passer d'un outil de recherche à un site grand public, via de nombreux essais et erreurs, avec des ajouts modulaires, au fil de la

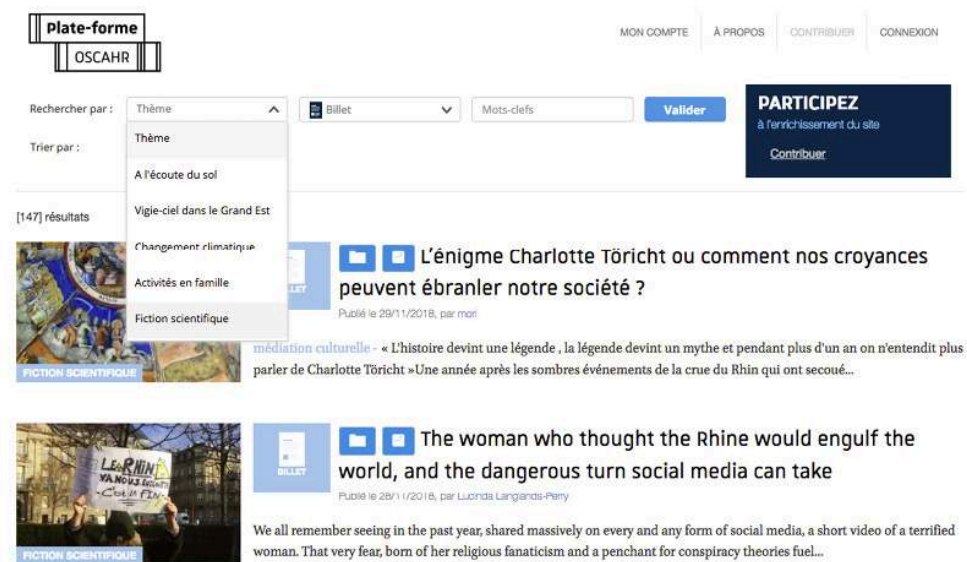
montée en complexité du site. Cette logique, nous le verrons, n'a pas convaincu en pratique.

## Définition du périmètre d'actions de la plateforme

### Le socle de données

- 9 Depuis 2004, le Jardin des sciences mène l'inventaire du patrimoine scientifique de l'université en partenariat avec l'Inventaire général du patrimoine culturel de la région Grand Est. Ces données sont gérées avec l'application Gertrude<sup>7</sup>. Nous projetions que cette application serve de modèle au schéma de données utilisé sur la nouvelle plateforme, mais, bien qu'utilisant un format standard (XML), la structuration interne de Gertrude est trop spécifique.
- 10 Après une importante phase exploratoire, un module d'import sur mesure a finalement dû être développé, qui pour autant ne permet d'importer actuellement qu'un nombre réduit de données. Nous avons fait le constat d'un important traitement nécessaire pour connecter d'autres bases à notre interface et avons pu mesurer le fort enjeu de l'interopérabilité des données et de l'usage des standards pour uniformiser sans appauvrir.
- 11 Suite à ces difficultés, nous avons privilégié des développements complémentaires plus sécurisés, à savoir une interopérabilité avec la base des bibliothèques universitaires.

Aperçu de fonctionnalités, résultats de recherche et menu déroulant présentant les thématiques abordées sur la plateforme.



© DR

### Définir un cercle de partenaires avec différents degrés d'implication

- 12 En parallèle, le Jardin des sciences a mobilisé un ensemble de partenaires, avec qui les contacts étaient bien établis, afin de leur soumettre ce projet embryonnaire.

- 13 Le comité scientifique, constitué de représentants de l'université et du rectorat, a été sollicité pour un accompagnement stratégique tandis que le comité de pilotage rassemblait des agents des services universitaires ou d'institutions susceptibles de suivre le développement concret du projet et de s'en faire le relais au travers de leurs actions.
- 14 Des groupes de travail thématiques ont été constitués par ailleurs : personnels scientifiques, conservateurs et doctorants se sont rassemblés pour co-construire une base de premiers contenus, crédibilisant l'outil, notamment auprès des acteurs académiques.
- 15 Enfin, nous avons l'objectif d'impliquer progressivement des strates de publics aux statuts distincts pour tester l'outil en tant que « primo-utilisateurs » : acteurs de la recherche, doctorants ; acteurs de la médiation des sciences, du patrimoine, des musées et collections, mais aussi des mondes éducatifs, formels ou informels ; associations, particuliers intéressés par les sciences, l'histoire scientifique de la ville...

Image extraite de la vidéo de présentation de la plateforme : un doctorant en expédition en Antarctique et l'implication d'enseignants autour d'Oscahr.



© DR

## Co-construire les fonctionnalités

- 16 Le projet étant abstrait au démarrage des rencontres, il était nécessaire, pour mobiliser, d'échanger sur une base tangible. À l'aide de cartes heuristiques, nous avons donc déterminé des *scenarii* d'usage, permettant de dessiner et affiner le projet par catégories hypothétiques d'utilisateurs, au fur et à mesure des rencontres. Rapidement, la nécessité de types de contenus variés s'est imposée, s'éloignant du format texte, avec une navigation permettant de combiner et recombinaison, ensemble, des données de façon inédite, pour créer de la narration. Support à la discussion, cette trame évolutive de fonctionnalités a permis aux partenaires de se projeter dans des usages, de questionner des besoins pour aider à modéliser la future plateforme.



- 17 En parallèle, une phase de veille prospective a ouvert des pistes enrichissant les attentes premières : « missions » exploitant des corpus à défricher (*Zooniverse*), usage d'*Open Badges*, annotation de visuels (*ThingLink*)... Ce foisonnement séduisant nous a néanmoins incités à nous recentrer sur des fonctionnalités principales. Cette rationalisation est bénéfique, même si elle est souvent guidée par des impératifs budgétaires : privilégier les fonctionnalités les plus claires améliore l'appropriation par le public et un dimensionnement réaliste de l'outil est gage d'une bonne finalisation.
- 18 Poursuivant les développements, nous nous sommes attaqués à la colonne vertébrale du site, son arborescence, et à la caractérisation des contenus. La construction de maquettes fonctionnelles et ergonomiques a permis de questionner l'organisation des pages et les souhaits de navigation. Il s'agit d'une étape importante pour projeter concrètement ses besoins dans l'usage, d'autant que ces maquettes seront la référence des développeurs.
- 19 Parallèlement, les *scenarii* d'usages ont servi de bases aux très calibrées « *user stories* », ou récits utilisateurs, attendus par le prestataire. Le développement web ne comprenant aucun implicite, il s'agit ici de décrire l'intégralité des attentes, en les découpant en séquences successives très détaillées. Ces étapes impliquent une forte projection et beaucoup de minutie pour préserver la cohérence d'ensemble dans le cheminement avec le prestataire. Afin de parvenir au produit attendu, le développement s'est finalement étalé au-delà de la période initiale. Dans ce temps long, nous avons donné un accès restreint à nos primo-utilisateurs afin de démarrer des collaborations, notamment pédagogiques.
- 20 Depuis septembre 2017 et la mise en ligne officielle de la plateforme dans sa première version, une diversité de fonctionnalités est à la disposition du public. Sur l'interface, on peut consulter et publier audios, billets, diaporamas, vidéos, visuels. Des degrés de complexité variés se croisent : articles scientifiques, carnets de bord, conférences, projets pédagogiques, infographies, notices bibliographiques et patrimoniales... On dispose également de fonctionnalités de veille, de commentaire et de partage.
- 21 À l'aide des outils de curation collaborative que sont les dossiers et les parcours temporels/géographiques, on agrège ensuite, seul ou à plusieurs, des contenus produits, par soi-même ou par d'autres, pour créer des ensembles thématiques. Le contributeur peut modérer les suggestions faites sur ses propres contenus avant publication, ce qui lui permet de choisir le degré de collaboration souhaité avec les autres contributeurs. Bien au-delà d'une contribution solitaire à un blog ou d'un crowdsourcing ponctuel, nous envisageons ainsi une participation dans la durée qui permet « à des publics de s'impliquer pour produire un certain nombre de séquences »<sup>8</sup>, où chacun peut travailler avec les contenus de tous<sup>9</sup>. Cette diversité d'actions expose plus ou moins le contributeur dans sa participation à la production du savoir, avec un effet incitatif et sécurisant. En 2015, ce que l'on appelle curation de contenus – permettant, dans le flot d'Internet, de rassembler et organiser des contenus sur une page web, pour ensuite les partager ou non – existait sur des interfaces commerciales. À notre connaissance, ce principe était peu exploité avec un volet participatif, dans un cadre de médiation. Ce sera un des éléments originaux de la plateforme qui s'appellera finalement Oscahr, pour « Osons les sciences dans la culture, les arts et l'histoire » ([www.oscahr.unistra.fr](http://www.oscahr.unistra.fr)).

## Une modération par les pairs

- 22 La modération a été au cœur des discussions, entre réticence due à l'absence de comité éditorial et crainte d'un débordement des échanges. À l'heure des *fake news*, les milieux universitaires, culturels et patrimoniaux sont légitimement soucieux de la rigueur scientifique des informations diffusées sur une interface dite « collaborative ».
- 23 Cependant, allant dans le sens d'une ouverture, on observe que l'identification par profil et la validation d'une charte responsabilisent et qu'il y a plutôt une forme d'autorégulation des usages et publications entre réseaux sociaux et sites professionnels.
- 24 La modération collaborative expérimentée sur Oscahr comporte différents degrés :
- 25 - l'interface elle-même, avec des formulaires aux nombreux champs manuels, demandant de l'implication et neutralisant les effets de relais trop rapides ;
- 26 - le contributeur, qui dispose d'une modération *a priori* ou *a posteriori* sur ses dossiers/parcours ;
- 27 - la communauté qui remonte erreurs, propos subjectifs présentés comme factuels, discours inappropriés avec un outil de signalement ;
- 28 - le Jardin des sciences qui s'appuie sur l'université, environnement par excellence où identifier des spécialistes d'une grande diversité de sujets.
- 29 Dans ce contexte, prendre le risque du dialogue, en renonçant à un contrôle ou calibrage des contenus, c'est reconnaître la richesse potentielle de la production du public. C'est s'interroger sur ce que l'université a à apprendre de ce qui se dit en dehors d'elle. C'est, enfin, tester, assumer et affirmer une modération par les pairs en lien avec la cité.
- 30 Cette intuition se vérifie avec les premières publications : le public devient contributeur dans le cadre de projets de médiation « *in real life* », qui trouvent une extension sur Oscahr. Le travail de médiation se situe donc surtout dans un encouragement d'un public large à publier aux côtés des chercheurs, en créant des espaces de légitimité au ton non institutionnel.



## Vue du parcours géographique

PARCOURS GÉOGRAPHIQUE

État de la révision : Publié

Révision la plus récente : Oui

Actions : [Oscahr.com/réviser](#)



Marie Desauvay

Je suis missionnée auprès du Jardin des sciences pour accompagner la tenue de simulations de négociations climatiques dans des collèges et lycées : en savoir plus [ici](#).

Ma contribution sur Oscahr consiste à rédiger des billets sur les différents acteurs de ces négociations, afin d'éclairer certains enjeux les concernant. Ces billets sont pensés pour être des ressources pour les élèves lorsqu'ils travailleront leurs rôles. Les élèves pourront les compléter avec leurs propres réflexions.

[Voir le profil](#)
[Contacter](#)
[Se désabonner](#)

Pour aller plus loin

[Contenus connexes](#)
[Commentaires](#)

Simulation de négociations climatiques

Publié le 04 avril 2018 par [Marie Desauvay](#)

Mis à jour le 04 avril 2018

SCIENCES POLITIQUES

CHANGEMENT CLIMATIQUE



Gabon : la forêt, ressource écologique ou économique ?

CHANGEMENT CLIMATIQUE - GÉOGRAPHIE

Lambertini

[En savoir plus](#)

Édito

Les négociations climatiques ne sont pas nouvelles : le Sommet de la Terre à Rio en 1992 avait donné naissance à la CCNUCC (Convention-Cadre des nations Unies sur le Changement Climatique). En droit international et dans le cadre de l'ONU, une Convention de ce type est une forme de contrat entre les "Parties" (les États), qui définit des règles et des objectifs communs. L'une de ces règles a été de réunir chaque année une Conférence des Parties (COP : Conférences of Parties) : ainsi, depuis 1995, presque tous les pays du monde se réunissent lors de COP pour négocier les objectifs à atteindre et prendre des décisions pour lutter contre les changements climatiques. Lors de ces COP des représentants de la société civile sont également présents et participent indirectement à ces négociations : ONG environnementales, autorités locales, lobbies industriels, ...etc. Ce sont donc des acteurs, étatiques et non étatiques, aux intérêts souvent divergents, qui doivent parvenir à un certain consensus afin de rédiger des accords signés par le plus grand nombre et permettant des avancées ambitieuses sur le climat. Tout l'enjeu du parcours géographique proposé ici est de mettre à portée de collégiens et de

© DR

## Des contenus originaux tirant parti des fonctionnalités

- 31 C'est grâce au réseau du Jardin des sciences et à son inscription dans les écosystèmes universitaire, éducatif et associatif que les publications ont pu facilement s'enclencher à la mise en ligne d'Oscahr. Les micro-projets thématiques, menés avec des groupes ciblés, constituent un panel d'exemples qui illustre des appropriations possibles.
- 32 Les parcours temporels permettent autant de visualiser des frises répertoriant des fossiles que les publications à fréquence quotidienne d'un carnet de bord de recherche. Ces lignes de temps documentent ainsi la science en train de se faire, avec une accroche humaine, tout comme elles peuvent exposer des ressources évolutives retraçant le développement de la sismologie à Strasbourg.
- 33 Les parcours géographiques, autorisent, eux, à changer d'échelle. Ballade dans les jardins de l'université ou support à des négociations climatiques mobilisant des collégiens, ils peuvent aussi garder la trace photographique de la mission de terrain d'un géologue. Plus largement, les parcours constituent des outils de visualisation à saisir par les chercheurs pour une nouvelle navigation dans leurs données.
- 34 À l'avenir, seront publiés également des contenus plus « isolés », ouvrant des perspectives de corrélations inédites (billets, vidéos...). Des dossiers rassembleront des archives que le public sera invité à renseigner, tandis que d'autres, posant des questions de société, se verront enrichis progressivement, croisant les approches et les contenus.

## Difficultés et limites face aux ambitions du projet

### Gestion de projet

- 35 Arrivés en fin de développement, nous identifions, d'autres professionnels nous l'ayant confirmé, des difficultés récurrentes à ce type de démarche. Les dialogues avec les développeurs sont complexes, même avec une AMO. La confrontation de leurs points de vue peut créer parfois une incertitude sur l'arbitrage à privilégier.
- 36 Une première mouture sommaire, à manipuler en ligne est indispensable, afin de limiter les décalages entre projection d'usages et besoins réels. Paradoxalement, les développements sont longs, alors que le monde numérique est rapide et changeant. Plus les développements s'étirent, plus la frustration, voire la sensation d'une obsolescence des fonctionnalités, guette le maître d'œuvre, face aux efforts consentis.

### Méthode agile et cadre des marchés publics

- 37 Progressive, exploratoire, la méthode agile se prête difficilement, d'après notre expérience, au cadre des marchés publics. Un calendrier et un budget arrêtés réduisent la nécessaire souplesse de collaboration à ménager dans cette dynamique. Dans notre cas, la mission d'AMO s'étant achevée avant la fin du projet pour des raisons budgétaires, la chargée de projets a dû prendre le relais sur le suivi technique. Ce contexte inconfortable a induit des difficultés d'arbitrage et de validation des avancées techniques. La part de gestion de projet programmée par l'agence web a débordé du cadre chiffré, ce qui a complexifié le relationnel et induit des négociations quotidiennes. Ce glissement a, de plus, retardé et parasité l'enclenchement de la valorisation culturelle de l'outil.

*Tombées du ciel*, une série de capsules vidéo à la découverte des météorites

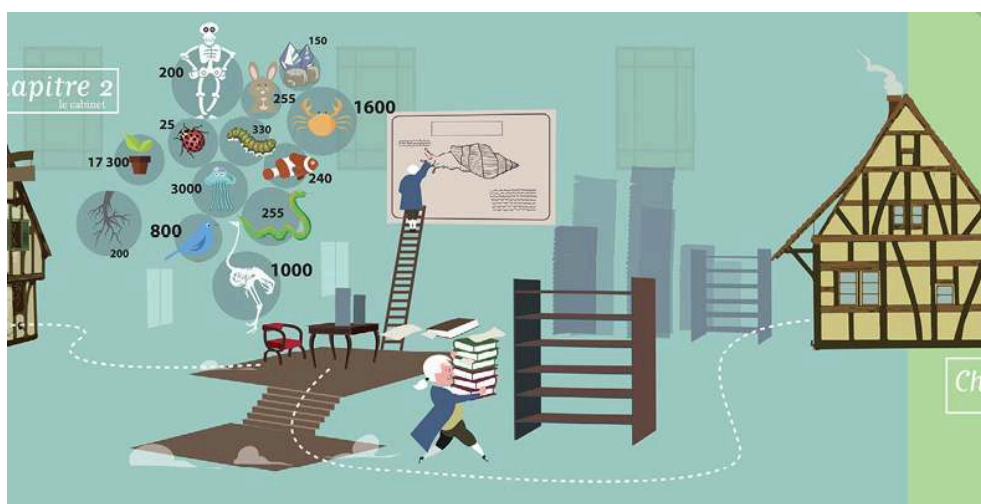


© Jardin des sciences/Juliette Ganteille, 2018

## Limites de Drupal

- 38 Le fonctionnement de Drupal, par combinaison modulaire de briques de fonctionnalités, peut laisser croire à une souplesse et une optimisation possible des développements. Cependant, en pratique, tirer l'application vers l'intuitivité attendue d'un site grand public, accentuer l'ergonomie des fonctionnalités nécessitent des développements parfois chronophages et coûteux. Ces ajustements sur mesure peuvent aussi impacter les coûts de maintenance.

Visualisation de données de recherche



© Ange-François Mercuri et Héloïse Ulrich, Master Design, Unistra, 2018

## Quelques perspectives...

- 39 Durant les prochaines années, Oscahr va s'engager dans plusieurs chantiers.
- 40 Tout d'abord, le travail mené en intelligence avec la Direction du Numérique de l'université dès les débuts d'Oscahr va permettre son intégration prochaine aux services universitaires. Gage de pérennité, cette gestion technique en interne des grands projets de l'université, permettra une autonomie de maintenance et d'évolution.
- 41 L'inscription d'Oscahr dans le web des données ouvertes et liées<sup>10</sup> représente, ensuite, un enjeu important : nous œuvrons à concrétiser l'exposition de nos données et leur moissonnage par Isidore, moteur de recherche de l'infrastructure Huma-Num<sup>11</sup>. En parallèle, nous souhaitons créer une interopérabilité entre Oscahr et univOAK. L'accès à la recherche académique locale et ses matériels documentaires, ouvrira tout un champ d'exploitations sur Oscahr.
- 42 Nous aurons à poursuivre enfin, dans la durée, le travail d'appropriation de l'outil, tant par l'équipe du Jardin des sciences et l'université, que par des publics élargis.
- 43 Au sein du département, nous continuerons à créer des connexions avec nos actions qui intègrent Oscahr aux *process* de travail et génèrent un premier niveau de rayonnement.
- 44 Dans nos réseaux, l'enjeu sera de faire émerger des « ambassadeurs » qui nous aideront à diffuser Oscahr comme interface recherche/cité mobilisable, tant par les chercheurs que par un large public. En écho au programme Inmédiats<sup>12</sup>, nous sommes convaincus que l'acquisition de connaissances et la veille, la valorisation d'un savoir-faire professionnel pour enrichir son réseau, l'expérience ludique, le militantisme et l'accès à des distinctions dans une communauté seront les leviers majeurs de motivation à travailler.
- 45 Au-delà, la palette des publics envisagés est large et nous progressons par cercles successifs. Nous espérons parvenir à dépasser les seules publications initiées par les actions du Jardin des sciences, accueillir des contributions spontanées et accompagner le débat et l'exercice de la pensée critique autour de sujets prêtant à controverse.
- 46 En cela, et à travers les modes collaboratifs expérimentés, Oscahr se positionne au cœur de la mise en public du patrimoine et en faveur d'un dialogue ouvert sur les enjeux sociétaux des savoirs scientifiques et techniques.
- 

## NOTES

1. [oscahr.unistra.fr](http://oscahr.unistra.fr)

2. *Think and do tank* travaillant sur les mutations du monde de la recherche.

3. Document préparatoire au projet *Hist-chimie* rédigé par Deuxième Labo.

4. Manœuvre, L. Numérique et nouveaux enjeux pour le patrimoine, *La Lettre de l'Ocim*, n°162, 2015, pp. 63-65.

5. Cahier des clauses techniques particulières du projet *Hist-sciences*.

6. <https://univoak.eu/>
  7. <http://gertrude.rhonealpes.fr/>
  8. Vous avez dit muséologie participative ? Séminaire, Sciences animation, 2016.
  9. Les licences Creative Commons sont suggérées par défaut.
  10. Le web des données ouvertes et liées. Qu'est-ce que c'est ? *Europeana*, 2012, vidéo, 3 min.
  11. [www.huma-num.fr](http://www.huma-num.fr)
  12. Cahier d'Inmédiats : Living Lab - Une nouvelle forme de rapport au public, 2014.
- 

## RÉSUMÉS

Cette contribution propose un retour d'expérience retraçant les différentes étapes du développement d'Oscahr<sup>1</sup>, plateforme collaborative et expérimentale traitant des sciences en société, tant sur le plan de la conception culturelle que des réalités techniques. Les enjeux de cet outil de médiation sont également mis en perspective avec open data, humanités numériques et engagement du public à l'ère des dispositifs participatifs.

## INDEX

**Mots-clés :** dispositif participatif, médiation numérique, science et société

## AUTEUR

### JULIE MORGEN

Chargée de projets en médiation culturelle au sein du Jardin des sciences de l'université de Strasbourg  
[julie.morgen@unistra.fr](mailto:julie.morgen@unistra.fr)